This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT
Atty. Docket No.28944/40095



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

| Application of: Leguede et al. |) | Title: RUNNER FOR A MOTOR VEHICLE SEAT |
|--------------------------------|---|--|
| Serial No: 10/811,588 |) | Group Art Unit: unknown |
| Filed: March 29, 2004 |) | Examiner: unassigned |

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of French Patent Application No. 03 04341, filed April 8, 2003, upon which priority of the instant application is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

McCracken& Frank LLP 200 West Adams, Suite 2150 Chicago, IL 60606 (312) 263-4700 Customer No: 29471

June 4, 2004

J. William Frank, III Reg. No: 25,626

CERTIFICATE OF MAILING (37 CFR 1.8)

I hereby certify that this paper and the documents referred to as enclosed therewith are being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postage prepaid, on June 4, 2004, in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Name: J. William Frank, III

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INPI INSTITUTION

INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 2 6 MARS 2004

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

SIEGE 26 bis, rue de Saint Petersbourg 75800 PARIS cedex 08 Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04 Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23 www.inpi.fr THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

| | | | Cet imprime est a rempir hisistement a construction | 540 W / 210502 | | |
|--|---|--|---|----------------|--|--|
| REMISE DES PIÈCES | Réservé à l'INPI | | NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATA | AIRE | | |
| DATE | | À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE | | | | |
| LIEU | RIL 2003 | | • | - | | |
| 75 INPI PARIS | | | CABINET PLASSERAUD | | | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'II | 03 0434 1 | Ī | | | | |
| A THE OF OFOST ATTRIBUTE | | 84, rue d'Amsterdam | | | | |
| PAR L'INPI | 0 8 AVR. 2003 | 3 | 75440 PARIS CEDEX 09 | | | |
| Vos références po | ur ce dossier | | | | | |
| (facultatif) BFF03 | | . □ NO -11 254 | L'INDI à la télécanie | | | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | dépôt par télécopie | and the state of t | r l'INPI à la télécopie | Yiri i | | |
| 2 NATURE DE LA DEMANDE Cod | | With Contract Parties and Santage of | 6 4 cases sulvantes | | | |
| Demande de br | | <u>×</u> | | | | |
| Demande de ce | ertificat d'utilité | <u> </u> | | | | |
| Demande divisi | onnaire | | | | | |
| | Demande de brevet initiale | N° | Date !!!!! | | | |
| | | N° | Date | | | |
| ou demande de certificat à unité trattet | | | | : | | |
| | d'une demande de n <i>Demande de brevet initiale</i> | □ N° | Date | | | |
| | IVENTIUM (200 caractères ou | espaces maximum) | | | | |
| 3 TITRE DE L'IN | | | | | | |
| | | | | | | |
| | IR SIEGE DE VEHICULE AL | JTOMOBILE | | | | |
| | | JTOMOBILE | | | | |
| | | JTOMOBILE . | | | | |
| | | JTOMOBILE | | | | |
| | IR SIEGE DE VEHICULE AI | Pays ou organisat | ion I No | | | |
| GLISSIERE POU | IR SIEGE DE VEHICULE AU | Pays ou organisat | N° | | | |
| GLISSIERE POU d déclaratio ou requête | IR SIEGE DE VEHICULE AI N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE | Pays ou organisati Date L L L L Pays ou organisat | N° lion | | | |
| GLISSIERE POU déclaratio ou requête la date de i | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE | Pays ou organisati Date Pays ou organisat Date | N° iion N° | | | |
| GLISSIERE POU déclaratio ou requête la date de i | IR SIEGE DE VEHICULE AI N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE | Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date Pays ou organisati | N° iion N° | | | |
| GLISSIERE POU déclaratio ou requête la date de i | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE | Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date Pays ou organisati | N° ion N° tion N° | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATION OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE | Pays ou organisati Date | N° ion N° tion N° ion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «S | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATION OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE | Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date S'il y a d'a | N° tion N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Si morale Personne physique | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATION OU REQUÊTE LA DATE DE LA DEMANDE AL DEMANDEUR Nom | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) | Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date S'il y a d'a | N° ion N° tion N° ion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «S | uite» | | |
| GLISSIERE POU d déclaratio ou requête la date de l demande al | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) | Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date Pays ou organisati Date S'il y a d'a | N° tion N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Si morale Personne physique | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE LA DATE DE LA DEMANDE AL 5 DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale | Pays ou organisation Date | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI 5 DEMANDEUF Nom ou dénominati Prénoms Forme juridique | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale | Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date S'il y a d'a Personne FAURECIA Sièg | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI 5 DEMANDEUR Nom ou dénominati Prénoms Forme juridiqu N° SIREN | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale | Pays ou organisation Date | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE LA DEMANDE AL 5 DEMANDEUF Nom ou dénominati Prénoms Forme juridique | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale | Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date S'il y a d'a Personne FAURECIA Sieg Société Anonyn 351305883 | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique (es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI 5 DEMANDEUR Nom ou dénominati Prénoms Forme juridiqu N° SIREN | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale | Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date S'il y a d'a Personne FAURECIA Sièg | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique (es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI DEMANDEUF Nom ou dénominati Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAI | IR SIEGE DE VEHICULE AL N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Je Rue | Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date Pays ou organisat Date S'il y a d'i Personne FAURECIA Sieg Société Anonyn 351305883 2, rue Hennape | N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique pes d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE LA DEMANDE LA DE | IR SIEGE DE VEHICULE AU N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Je Rue Code postal et ville | Pays ou organisation Date | N° tion N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique (es d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE LA DEMANDE AL DEMANDE LA DE | IR SIEGE DE VEHICULE AL N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Je Rue | Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ S'il y a d' Personne FAURECIA Sièg Société Anonym 351305883 _ _ _ 2, rue Hennape 192000 _ FRANCE | N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique pes d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI 5 DEMANDEUR Nom ou dénominati Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAI Domicile ou siège Nationalité | IR SIEGE DE VEHICULE AL N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Je F Rue Code postal et ville Pays | Pays ou organisation Date | N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique pes d'automobile S.A. | uite» | | |
| GLISSIERE POU 4 DÉCLARATIO OU REQUÊTE LA DATE DE I DEMANDE AI 5 DEMANDEUR Nom ou dénominati Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAI Domicile ou siège Nationalité N° de télépho | IR SIEGE DE VEHICULE AL N DE PRIORITÉ DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE NTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Je F Rue Code postal et ville Pays | Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ _ Pays ou organisat Date _ S'il y a d' Personne FAURECIA Sièg Société Anonym 351305883 _ _ _ 2, rue Hennape 192000 _ FRANCE | N° tion N° autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sı morale Personne physique es d'automobile S.A. NANTERRE | uite» | | |

1er dépôt



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 2/2



| REMISE DES PIÈCES DATE | Tieseive a thirt | | | • | |
|---|---|--|--|--|--|
| | VRIL 2003 | | | | |
| 75 IN | PI PARIS | | | | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR | UINPI 030434 | 1 | | CB 540 W / 2105C | |
| 6 MANDATAIRI | E (s'il j' a heu) | BFF030050 | | | |
| Nom | eranica iraaliya salaka ira | DITOCOUGO | | | |
| Prénom | | | | | |
| Cabinet ou So | ciété | | | | |
| N °de pouvoir de lien contrad | permanent et/ou ctuel | Cabinet PLASSEF | RAUD | | |
| Advacea | Rue | | | | |
| Adresse | Code postal et ville | L84, rue d'Amsterdam | | | |
| | Pays | | | | |
| N° de télépho | | 75009 | PARIS | | |
| N° de télécopi | | | | | |
| | ronique <i>(facultatif)</i> | Control of the Contro | | | |
| 7 INVENTEUR | (S) | Les inventeurs so | nt nécessairement des | s personnes physiques | |
| Les demandeu sont les même | urs et les inventeurs es personnes | ☐ Oui ☑ Non: Dans o | e cas remplir le formu | daire de Désignation d'inventeur(s) | |
| 8 RAPPORT DE | RECHERCHE | Uniquement pour | une demande de breve | et (y compris division et transformation) | |
| | Établissement immédiat ou établissement différé | X | Total State (1984) | The first of the second | |
| | elonné de la redevance ien deux versements) | Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt Oui Non | | | |
| 9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES | | Uniquement pour les personnes physiques Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG | | | |
| 10 SÉQUENCES ET/OU D'ACI | DE NUCLEOTIDES DES AMINÉS | ☐ Cochez la case : | Cochez la case si la description contient une liste de séquences | | |
| Le support éle | ctronique de données est joint | | | | |
| séquences su | de conformité de la liste de ir support papier avec le onique de données est jointe | | | | |
| | utilisé l'imprimé «Suite», ombre de pages jointes / | | | | |
| SIGNATURE I OU DU MAND (Nom et qual Régis GAREL 02-0303 | , , , , , | | | VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI | |

10

15

20

25

30

Glissière pour siège de véhicule automobile

La présente invention se rapporte aux glissières pour siège de véhicule automobile. Les glissières sont généralement groupées par jeu de deux glissières parallèles pour chaque siège.

Plus particulièrement, l'invention concerne, parmi ces glissières, celles qui comprennent :

- un profilé fixe et un profilé mobile monté déplaçable par rapport au profilé fixe dans une direction longitudinale,
- un verrou logé entre les profilés fixe et mobile et qui est monté déplaçable entre une position verrouillée dans laquelle ledit verrou immobilise le profilé mobile, et une position déverrouillée dans laquelle ledit verrou permet un déplacement du profilé mobile, et des moyens de sollicitation élastique pour solliciter élastiquement le verrou vers sa position verrouillée,
- un élément d'actionnement monté déplaçable par rapport au profilé mobile entre une position de déverrouillage dans laquelle ledit élément d'actionnement amène le verrou dans sa position déverrouillée et une position de verrouillage dans laquelle ledit verrou peut être déplacé vers sa position verrouillée sous l'effet des moyens de sollicitation élastique.

Dans ce type de glissière, le verrou est généralement pourvu d'une pluralité de dents qui sont destinées à venir coopérer, lorsque le verrou est dans sa position verrouillée, avec des séries de découpes réalisées sur le profilé mobile et avec des séries de crans réalisées sur le profilé fixe de manière à bloquer ledit profilé mobile par rapport au profilé fixe. De manière classique,

10

15

20

25

30

les crans réalisés sur le profilé fixe sont régulièrement espacés avec un pas identique, ce qui permet aux dents du verrou de venir à intervalles réguliers se verrouiller entre les crans pour permettre un réglage du profilé mobile suivant autant de positions longitudinales qu'il n'existe de crans sur le profilé fixe.

Néanmoins, avec certains types de siège de véhicule automobile, tels que par exemple les banquettes arrière, il est préférable que le profilé mobile soit verrouillé par rapport au profilé fixe selon des positions longitudinales prédéterminées qui peuvent être par exemple au nombre de trois, ce qui implique que le verrou ne doit être en position verrouillée que dans ses positions longitudinales prédéterminées. A cet effet, et de manière connue en soi, les profilés fixes de ces glissières présentent des crans qui ne sont pas régulièrement espacés afin de créer des zones non crantées et des zones crantées, lesdites zones crantées étant destinées à coopérer avec les dents du verrou pour définir des zones ou positions prédéterminées de verrouillage du profilé mobile par rapport au profilé fixe.

On comprend donc que pour obtenir des positions de verrouillage prédéterminées du profilé mobile par rapport au profilé fixe, il est impératif de configurer les séries de crans du profilé fixe pour obtenir des zones non crantées qui forment des zones dans lesquelles le verrou ne peut pas revenir en position verrouillée. Cela impose donc de fabriquer un jeu de glissières spécifiques présentant des crans irrégulièrement répartis dans le cas où l'on souhaite que le profilé mobile se verrouille dans des positions longitudinales prédéterminées et restreintes.

La présente invention a notamment pour but de pallier les inconvénients cités ci-dessus en utilisant une

10

15

20

25

30

glissière standard présentant des crans régulièrement répartis et en ajoutant des éléments qui peuvent être facilement adaptés sur la glissière standard pour permettre un verrouillage du profilé mobile par rapport au profilé fixe dans uniquement des positions longitudinales prédéterminées et restreintes par rapport au nombre de crans de la glissière.

A cet effet, selon l'invention, une glissière du genre en question est essentiellement caractérisée en ce que des moyens de retenue de l'élément d'actionnement sont adaptés pour coopérer avec des moyens d'indexage longitudinal du profilé fixe de façon, d'une part, maintenir l'élément d'actionnement dans sa position de déverrouillage sur au moins une plage prédéterminée de positions longitudinales, et d'autre part, à autoriser le déplacement dudit élément d'actionnement dans sa position de verrouillage en dehors de ladite au moins une plage prédéterminée de positions longitudinales.

Grâce à ces dispositions, il est possible d'adapter une glissière initialement prévue pour permettre le réglage du profilé mobile selon une pluralité de positions longitudinales en une glissière autorisant uniquement le verrouillage du profilé mobile par rapport au profilé fixe suivant un nombre restreint de positions longitudinales prédéterminées.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- l'élément d'actionnement est directement monté pivotant sur un bras autour d'un premier axe transversal perpendiculaire à la direction longitudinale, ledit bras étant rapporté de manière fixe sur le profilé mobile;

- les moyens de retenue de l'élément d'actionnement comprennent un pion et les moyens d'indexage longitudinal du profilé fixe comprennent une rampe de guidage longitudinale qui comporte, d'une part, un tronçon de déverrouillage formant la plage prédéterminée dans laquelle le pion est en 5 contact de butée contre le tronçon de déverrouillage pour maintenir l'élément d'actionnement dans sa position déverrouillage, et d'autre part, au moins deux logements disposées de part et d'autre du tronçon de déverrouillage et dans lesquelles est destiné à venir se loger le pion des 10 moyens de retenue de l'élément d'actionnement pour autoriser le déplacement dudit élément d'actionnement vers sa position de verrouillage suite au déplacement du verrou vers position verrouillée sous l'effet des moyens de sollicitation élastique ;

- le pion est formé d'une seule pièce avec l'élément d'actionnement, et la rampe de guidage longitudinale se présente sous la forme d'une plaque rigide sensiblement horizontale rapportée de manière fixe sur le profilé fixe ;
- 20 - les moyens de retenue comprennent un levier monté pivotant sur le bras du profilé mobile, le levier comportant pion et un organe saillant destiné à maintenir l'élément d'actionnement dans sa position de déverrouillage lorsque le pion du levier est en contact de butée avec le tronçon de déverrouillage de la rampe de guidage ; 25

15

30

- le tronçon de déverrouillage et les deux logements sont réalisés sur une plaque sensiblement rapportée de manière fixe sur une paroi latérale du profilé fixe, et le levier est monté pivotant autour du premier axe transversal;
- le tronçon de déverrouillage et les deux logements formés par une sont rainure sensiblement longitudinale

10

15

20

25

30

réalisée sur une aile latérale du profilé fixe, ledit pion étant logé dans la rainure, et le levier étant monté pivotant sur le bras autour d'un deuxième axe transversal parallèle au premier axe transversal;

- le pion est disposé sur un levier rapporté sur l'élément d'actionnement de sorte que ledit levier soit solidaire en déplacement de l'élément d'actionnement et la rampe de guidage longitudinale se présente sous la forme d'une plaque rigide rapportée de manière fixe sur le profilé fixe.

- les moyens de retenue de l'élément d'actionnement comprennent un levier qui est monté pivotant sur ledit élément d'actionnement autour d'un deuxième axe transversal parallèle au premier axe transversal, ledit comprenant un pion et une surface de came destinée à venir en contact de butée, lorsque le pion ne coopère pas avec les moyens d'indexage, contre une plaque de butée sensiblement horizontale qui est solidaire du bras du profilé mobile sous l'action d'un ressort de traction qui relie ledit levier à l'élément d'actionnement pour maintenir l'élément d'actionnement dans sa position de déverrouillage, et

- les moyens d'indexage longitudinal du profilé fixe sont formés par des organes saillants disposés de manière fixe sur une paroi latérale du profilé fixe, chaque organe saillant présentant une forme sensiblement triangulaire avec deux pentes qui convergent vers un somment supérieur, ledit pion du levier étant destiné à venir en contact contre l'une des pentes de l'un des organes saillants pendant le déplacement du profilé mobile pour permettre le pivotement du levier et un désengagement entre sa surface de came et la plaque de butée pour permettre un déplacement de l'élément d'actionnement vers sa position de verrouillage sous l'effet

des moyens de sollicitation élastique qui sollicitent le verrou vers sa position verrouillée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de plusieurs de ses formes de réalisation, données à titre d'exemples non limitatifs, en regard des dessins joints.

Sur les dessins :

5

25

30

- la figure 1 est une vue en élévation latérale d'un siège pourvu de glissières selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective de glissières susceptibles d'équiper le siège de la figure 1 ;
 - la figure 3 est une vue en perspective du mécanisme de verrouillage d'une des glissières de la figure 2, montrant notamment le verrou interne à la glissière ;
- les figures 4a et 4b sont des vues latérales de la glissière selon un premier mode de réalisation, montrant respectivement l'élément d'actionnement en position de verrouillage et en position de déverrouillage;
- la figure 5 est une vue en perspective de la glissière selon un deuxième mode de réalisation ;
 - la figure 6 est une vue de dessus en perspective de la glissière selon un troisième mode de réalisation ;
 - la figure 7 est une vue de dessous en perspective de la glissière selon le troisième mode de réalisation de l'invention;
 - les figures 8a à 8i sont des vues de la glissière selon un quatrième mode de réalisation, et montrant la cinématique des moyens de retenue de l'élément d'actionnement et des moyens d'indexage du profilé fixe selon l'invention ; et
 - les figures 9a et 9b sont des vues latérales de la glissière selon un cinquième mode de réalisation, montrant

10

15

20

25

l'élément d'actionnement respectivement en position de verrouillage et en position de déverrouillage.

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un siège 1 de véhicule automobile qui comporte une assise 1 montée sur un plancher 3 de véhicule, et un dossier 4 monté sur l'assise 2.

La liaison entre le plancher 3 du véhicule et l'assise 2 du siège est réalisée par l'intermédiaire de deux glissières 5 (dont une seule est visible sur la figure 1) permettant de régler la position du siège 1 sur le plancher 3 du véhicule par coulissement dans une direction longitudinale L.

Chacune des deux glissière 5 représentées sur, la figure 2 comprend un profilé fixe 6 directement fixé sur, le plancher 3 du véhicule, ainsi qu'un profilé mobile 7 monté coulissant à l'intérieur du profilé fixe 6. Ce profilé mobile 7 est destiné à être fixé par tout moyen approprié sur la face inférieure de l'assise 2.

Comme on peut le voir plus en détail sur les figures 2 et 3, dans l'exemple considéré ici, le profilé fixe 6 présente une section droite transversale de forme générale en U et qui comprend un fond horizontal inférieur 8 à partir duquel s'étendent deux parois latérales 9 formées chacune par une aile sensiblement verticale 10 qui se prolongent par un retour d'aile 11. Chaque retour d'aile 11 des parois latérales 9 du profilé fixe 6 est orienté vers l'intérieur du U et dirigé vers le fond 8 dudit profilé fixe 6.

Le profilé mobile 7 présente, quant à lui, une section droite transversale qui est également de forme générale en U inversé et qui comprend un fond horizontal supérieur 12 à partir duquel s'étendent vers le bas deux

20

25

ailes verticales 13. Ces deux ailes verticales 13 du profilé mobile 7 se prolongent par des rabats 14 orientés vers le haut et vers l'extérieur du U. Lorsque le profilé mobile 7 est assemblé avec le profilé fixe 6 pour former la glissière 5, les rabats 14 du profilé mobile 7 viennent se loger entre les ailes verticales 10 et les retour d'ailes 11 du profilé fixe 6, tandis que les retours d'ailes 11 du profilé fixe viennent se loger entre les ailes verticales 13 et les rabats 14 du profilé mobile 7.

Les parois latérales 9 du profilé fixe 6 et les rabats 14 du profilé mobile 7 délimitent des logements conformés de manière à former des chemins de roulement pour des billes (non représentées sur les figures) afin de faciliter le déplacement longitudinal du profilé mobile 7 dans le profilé fixe 6.

Comme on peut le voir sur la figure 2, chaque glissière 5 comprend également des moyens de verrouillage et de déverrouillage 15 du profilé mobile 7 par rapport profilé fixe 6. Ces moyens de verrouillage de déverrouillage 15 sont commander par un organe de commande 16 tel qu'un palonnier ou similaire se présentant sous la forme d'un arceau dont les deux branches latérales 16a sont reliées respectivement aux moyens de verrouillage et de déverrouillage 15 des deux glissières 5. Le palonnier 16 comprend également une branche médiane située sensiblement sous l'extrémité avant de l'assise 2 de manière à être actionnée par un utilisateur du siège 1.

Ces moyens de verrouillage et de déverrouillage 15, comme on peut le voir sur la figure 2, comprennent chacun un bras 17 rapporté de manière fixe sur le fond supérieur 12 du profilé mobile 7 qui lui est associé par exemple par rivetage ou par soudure, ainsi qu'un levier ou élément

10

15

20

25

30

d'actionnement 18 monté pivotant sur le bras 17 autour d'un premier axe transversal Y1. Les deux branches latérales 16a du palonnier 16 sont reliées aux deux éléments d'actionnement 18 afin de permettre leur pivotement autour du premier axe transversal Y1 par actionnement de la branche médiane du palonnier 16.

Chaque élément d'actionnement 18 des moyens de verrouillage et de déverrouillage 15 présente un doiqt de commande 18a qui est destiné, lors du pivotement de l'élément d'actionnement 18 autour du premier axe transversal Y1, à venir déplacer un verrou 19 pour permettre le verrouillage ou le déverrouillage du profilé mobile 7 par rapport au profilé fixe 6.

Dans l'exemple illustré sur la figure 3, le verrou formé par une plaque en acier solidaire de l'extrémité inférieure d'une tige de commande présente également une extrémité supérieure passer au travers d'une ouverture 21 réalisée dans le fond plat supérieur 12 de chaque profilé mobile 7 pour coopérer avec le doigt de commande 18a qui lui est associé. Cette tige de commande 20 est montée coulissante dans la direction verticale au sein d'une ouverture traversante 22a d'un quide métallique 22 lui-même rapporté de manière fixe sur le fond plat 12 du profilé mobile 7.

Ce guide métallique 22 supporte des moyens de rappel élastique 23 tel qu'un ressort hélicoïdal entourant la tige de commande 20 et sollicitant le verrou 19 vers une position haute dans laquelle ledit verrou 19 est proche du guide métallique 22. A cet effet, le ressort 23 peut être interposé entre le guide métallique 22 et un collet 24 réalisé sur la tige de commande 20.

10

15

20

25

30



Comme on peut le voir sur cette figure 3, le verrou 19 se présente sous la forme d'une plaque plate horizontale qui s'étend sensiblement parallèlement aux fonds 8 et 12 des profilés fixe 6 et mobile 7. Ce verrou 19 comporte au niveau de chacun de ses bords latéraux une série de dents 19a.

A l'état monté de la glissière, les séries de dents 19a du verrou 19 s'étendent transversalement au-delà des ailes verticales 13 du profilé mobile 7, en passant au travers de découpes 25 de forme complémentaire ménagées dans les parties inférieures des deux ailes verticales 13 du profilé mobile 7. Par ailleurs, les séries de dents 19a du verrou 19 lorsqu'elles passent au travers des découpes 25, s'engagent respectivement dans des séries d'encoches 26a délimitées par des crans 26 ménagées sur les extrémités des retours d'ailes 11 du profilé fixe 6. Ces crans 26 réalisés sur les portions d'extrémités des retours d'ailes 11 sont régulièrement répartis dans la direction longitudinale L en formant ainsi une série de crans à pas constant.

Avec une glissière telle que décrite jusqu'à lorsqu'un utilisateur actionne vers le haut la présent, partie médiane du palonnier 16, ildéplace l'élément d'actionnement jusqu'à une position de déverrouillage dans laquelle son doigt de commande 18a appuie sur l'extrémité supérieure de la tige de commande 20 de manière à déplacer verticalement le verrou 19 jusqu'à une déverrouillée. Dans cette position déverrouillée qui correspond à une position basse du verrou 19, les séries de dents 19a ne coopèrent pas avec les séries de crans 26 du profilé fixe 6, ce qui permet de déplacer longitudinalement le profilé mobile 7 par rapport audit profilé fixe 6.

A l'inverse, lorsque l'utilisateur relâche le palonnier 16, le ressort 23 rappelle alors automatiquement

10

15

20

25

30

verrou 19 qui lui est associé dans une position verrouillée. Dans cette position verrouillée qui correspond à une position haute du verrou 19, les séries de dents 19a s'engagent dans les séries de crans 26 tout en traversant les découpes 25 du profilé mobile 7, ce qui permet de bloquer longitudinalement le profilé mobile 7 par rapport au profilé fixe 6. Le rappel du verrou 19 dans sa position verrouillée sous l'effet des moyens de sollicitation . élastiques formés par le ressort 23 permet également de ramener l'élément d'actionnement 18 jusqu'à une position de verrouillage.

Conformément à l'invention, et selon un premier mode de réalisation représenté sur les figures 2, 3, 4a et 4b, chaque glissière 5 est également pourvue de moyens de retenue 27 de l'élément d'actionnement 18, ces moyens de retenue 27 étant adaptés pour coopérer avec des moyens d'indexage longitudinal 28 du profilé fixe 6 pour permettre, d'une part, le maintien de l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage sur au moins une plage prédéterminée de positions longitudinales, et d'autre part, le déplacement de cet élément d'actionnement 18 vers sa position de verrouillage en dehors de la plage prédéterminée de positions longitudinales.

Plus précisément et comme on peut le voir sur les figures 4a et 4b, les moyens de retenue 27 de l'élément d'actionnement 18 sont ici formés par un pion 18b qui est venu de matière avec une branche verticale 18c de l'élément d'actionnement 18. Ce pion 18b s'étend sensiblement perpendiculairement à la branche verticale 18c et ce en direction du profilé fixe 6.

Les moyens d'indexage 28 sont quant' à eux, dans ce premier mode de réalisation, formés par une plaque rigide 29

10

15

20

25

30

t rapportée de manière fixe chaque profilé fixe 6. Plus

sensiblement horizontale qui est rapportée de manière fixe sur le fond plat inférieur 8 de chaque profilé fixe 6. Plus exactement, cette plaque rigide forme une rampe de guidage longitudinale qui comporte au moins un tronçon déverrouillage 29a délimité longitudinalement par logement 29b. Comme représenté sur la figure 4a, lorsque l'élément d'actionnement 18 est en position de verrouillage correspond également à une position verrouillée verrou 19, le pion 18b de l'élément d'actionnement 18 traverse ou est partiellement logé dans un logement 29b de telle sorte que le pion 18b de l'élément d'actionnement ne coopère pas avec la rampe de guidage formée par la plaque rigide 29. Lorsque l'utilisateur actionne le palonnier 16 pour faire pivoter l'élément d'actionnement 18 position de déverrouillage qui correspond à la position déverrouillée du verrou 19, le pion 18b de d'actionnement 18 vient alors sensiblement se placer sous la plaque 29. L'utilisateur peut alors déplacer le siège vers l'avant ou vers l'arrière selon la direction longitudinale L de telle sorte que le pion 18b de l'élément d'actionnement 18 vient positionner se sous l'un des tronçons déverrouillage 29a de la plaque 29. L'utilisateur peut alors relâcher le palonnier 16, ce qui provoque la mise en contact de butée du pion 18b de l'élément d'actionnement 18 contre l'un des tronçons de verrouillage 29a de telle sorte que les moyens de sollicitation élastique formés par le ressort 23 puissent pas ramener le verrou 19 dans sa position verrouillée (figure 4b). Le profilé mobile 7 n'étant pas bloqué par rapport au profilé fixe 6, l'utilisateur peut alors continuer à déplacer le siège dans la direction longitudinale jusqu'à ce que le pion 18b arrive en regard avec l'un des logements 29b de la rampe de guidage formée

10

15

20

25

30

par la plaque 29. Dans cette configuration, le ressort 23 sollicite le verrou 19 dans sa position verrouillée tandis que l'extrémité supérieure de la tige de commande 20 ramène l'élément d'actionnement 18 dans sa position de verrouillage.

La longueur de chaque tronçon de déverrouillage 29a peut être différente d'un tronçon à un autre, et chaque tronçon représente une plage déterminée de positions longitudinales dans lesquelles le profilé mobile 7 ne peut pas être bloqué par rapport au profilé fixe 6 bien que le verrou ou plus particulièrement ses dents 19a passent à plusieurs reprises en regard d'une pluralité de crans 26 du profilé fixe 6.

Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention représenté sur la figure 5, les moyens de retenue 27 de l'élément d'actionnement 18 sont ici formés par un levier 40 rapporté de manière fixe sur l'élément d'actionnement 18. A cet effet, le levier 40 comprend une première ouverture traversante 40a dans laquelle est logé un organe saillant 18d de l'élément d'actionnement 18, et une deuxième ouverture traversante 40b au travers de laquelle passe une tige filetée 18e solidaire de l'élément d'actionnement 18. Cette tige filetée 18e de l'élément d'actionnement 18 qui traverse le levier 40 est destinée à coopérer avec un écrou (non représenté) de manière à fixer et à rendre solidaire le levier 40 en déplacement avec l'élément d'actionnement 18. Comme on peut également le voir sur cette figure 5, levier 40 comprend un pion 40c destiné à coopérer avec les moyens d'indexage longitudinal 28 rapportés sur le profilé fixe 6.

Selon ce second mode de réalisation, les moyens d'indexage 28 sont formés par une plaque 41 ayant une

10



section transversale sensiblement en forme de S et comprend une première aile inférieure sensiblement horizontale (non représentée) directement rapportée manière fixe sur le fond 8 de chaque profilé fixe 6, une aile sensiblement verticale 41a et une aile horizontale 41b destinée à former la rampe de guidage coopérant avec le pion 40c du levier 40 rapporté sur l'élément d'actionnement 18. A cet effet, l'aile horizontale 41b de la plaque 41 comprend portions des pleines 42 formant les tronçons déverrouillage séparés par des ouvertures 43 formant des logements au travers desquels le pion 40c du levier 40 est destiné à passer pour permettre à l'élément d'actionnement 18 de revenir vers sa position de verrouillage.

Sur la figure 5, l'élément d'actionnement 18 est dans sa position de déverrouillage de telle sorte que le 15 pion 40c du levier 40 est repoussé vers le bas en dehors du logement 43 qui lui est associé. Dans cette position, l'utilisateur relâche le palonnier 16 l'élément d'actionnement 18 revient automatiquement dans sa position de verrouillage sous l'effet de l'action du ressort 23. 20 Néanmoins, l'utilisateur peut également déplacer le siège 1 dans la direction longitudinale de telle manière que le pion 40c vienne se positionner sous l'une des portions pleines 42 de l'aile horizontale 41b de la plaque 41. Ainsi, lorsque l'utilisateur relâche le palonnier 16, le pion 40c du levier 25 40 vienne en contact de butée contre l'une des portions pleines 42 de la plaque 41 de telle sorte que l'élément d'actionnement 18 soit maintenu dans sa position de déverrouillage.

Ce mode de réalisation permet d'adapter d'une manière particulièrement rapide une glissière classique en une glissière permettant un réglage du profilé mobile 7 par

10

15

20

25

30

rapport au profilé fixe 6 dans un nombre très restreint de positions longitudinales prédéterminées. En effet, selon ce mode de réalisation, il suffit de rapporter la plaque 41 sur le fond de chaque profilé fixe 6 tout en rapportant également le levier 40 sur l'élément d'actionnement 18 par une simple fixation par écrou.

Selon un troisième mode de réalisation de l'invention représenté sur les figures 6 et 7, les moyens de retenue 27 sont formés par un levier 30 monté pivotant sur le bras 17 et autour du premier axe transversal Y1, ce levier 30 comportant, d'une part, un pion 31 destiné à coopérer avec les moyens d'indexage longitudinal 28 du profilé fixe 6, et d'autre part, un organe saillant 34 (voir figure 7) destiné à coopérer avec l'élément d'actionnement 18 comme cela va être décrit ci-après.

Les moyens d'indexage longitudinal 28 sont formés ici par une plaque 32 sensiblement en forme de U directement clipsée sur une aile verticale du profilé fixe 6. Cette plaque 32 comprend une aile verticale à partir de laquelle s'étendent deux ailes latérales qui viennent se clipser sur le fond 8 et le retour d'aile 11 du profilé fixe 6 correspondant. Cette plaque 32 comprend, au niveau de la jonction entre son aile verticale et son aile latérale supérieure une pluralité de tronçons de déverrouillage 32a délimités par des logements 32b en formant ainsi une rampe de guidage pour le pion 31 du levier 30.

Ces logements 32b de la rampe de guidage présentent une forme sensiblement triangulaire avec deux pentes qui divergent en direction des tronçons de déverrouillage 32a. Le levier 30 est monté libre en rotation autour du premier axe transversal Y1, tandis que l'élément d'actionnement 18

10

15

20

25

30



est solidaire en rotation des branches médianes 16a du palonnier 16.

Par ailleurs comme on peut le voir sur la figure 7, le levier 30 et l'élément d'actionnement 18 sont reliés entre eux par un ressort de traction 33 adapté pour éviter toute dispersion des côtes entre le pion 31 du levier 30 et le doigt de commande 18a de l'élément d'actionnement 18. L'effort de traction exercé par le ressort 33 sur l'élément d'actionnement 18 est inférieur à l'effort exercé par le ressort 23 qui tend à ramener le verrou 19 dans sa position verrouillée.

Lorsque la glissière 5 est dans son état verrouillé tel que représenté sur la figure 5, le pion 31 du levier 30 est logé dans l'un des logements 32b de la plaque 32, tandis que le ressort 23 maintient le verrou 19 dans sa position verrouillée.

Lorsqu'un utilisateur actionne vers le haut la médiane du palonnier 16, il déplace l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage, ce qui conduit à amener le verrou 19 dans sa position verrouillée à l'encontre de l'effort du ressort 23. Lors de cette première phase, seul l'élément d'actionnement 18 pivote autour du premier axe transversal Y1 en provoquant ainsi une détention du ressort 33 sans pour autant provoquer la rotation du levier autour du premier axe transversal Y1 ce qui 30 conduit le pion 31 de ce levier 30 à rester dans logement 32b. Dans cette configuration, le relâchement du palonnier 16 par l'utilisateur provoquerait immédiatement le reverrouillage du verrou 19 sous l'effet de la sollicitation du ressort 23. Néanmoins, lorsque l'utilisateur maintient la branche médiane du palonnier 16 vers le haut et qu'il déplace le siège 1, le pion 31 du levier 30 est guidé sur

10

15

20

25

30

l'une des deux pentes du logement triangulaire 32b et ce à l'encontre de l'effort exercé par le ressort de traction 33. Ceci provoque la rotation du levier 30 autour du premier axe transversal Y1 jusqu'à ce que son pion 31 arrive en contact de butée avec l'un des tronçons de déverrouillage 32a, interdisant ainsi toute rotation en sens inverse du levier 30 tant que son pion 31 reste en contact de butée contre le tronçon de déverrouillage 32a de la plaque 32. Au même instant, l'organe saillant 34 du levier 30 vient en contact de butée contre l'élément d'actionnement 18 de manière à le bloquer dans position de déverrouillage sa et interdisant donc tout déplacement vers sa position verrouillage par rotation autour du premier axe transversal Y1.

L'utilisateur peut alors déplacer librement le siège dans la direction longitudinale jusqu'à ce que le pion 31 du levier 30 vienne se loger à nouveau dans un logement 32b de forme triangulaire en provoquant ainsi la rotation du levier 30 autour du premier axe transversal Y1 et en permettant ainsi au ressort 23 de ramener le verrou 19 en position verrouillée tout en faisant pivoter l'élément d'actionnement 18 dans sa position de verrouillage.

Selon une variante de ce troisième mode de réalisation, on peut également prévoir la réalisation de la rampe de guidage formée par les tronçons de déverrouillage 32a et les logements 32b directement au niveau de la jonction entre les ailes verticales 10 et les retours d'ailes 11 du profilé fixe 6.

Selon encore une autre variante de ce troisième mode de réalisation de l'invention, on peut également prévoir que le pion 31 soit directement réalisé d'une seule pièce avec l'élément d'actionnement 18. Dans ce cas, le pion 31 serait

10

15

20

25

30

situé sur une portion de l'élément d'actionnement 18 diamétralement opposée au doigt de commande 18a en référence au premier axe transversal Y1.

Un quatrième mode de réalisation de l'invention est représenté sur les figures 8a à 8i. Dans ce quatrième mode de réalisation, les moyens d'indexage longitudinal 28 du profilé fixe 6 sont formés par des organes saillants 35 disposés de manière fixe sur une aile verticale 10 du profilé fixe 6. Chaque organe saillant 35 présente une forme sensiblement triangulaire avec des première et deuxième pentes 35a, 35b qui convergent vers un sommet supérieur 35c.

Les moyens de retenue 27 de l'élément d'actionnement 18 comprennent, quant à eux, un levier 36 qui est monté pivotant sur ledit élément d'actionnement 18 autour d'un deuxième axe transversal Y2 parallèle au premier transversal Y1. Ce levier 36 est disposé entre l'élément d'actionnement 18 et la paroi verticale 10 du profilé fixe 6 qui comporte les organes saillants 35. Ce levier 36 comprend également un pion 36a destiné à coopérer avec les organes saillants 35 comme cela sera décrit ultérieurement dans la description, et une surface de came 36b destinée à venir en contact de butée, lorsque le pion 36a ne coopère pas avec les organes saillants 35, contre une plaque de butée 37. Cette plaque de butée 37 s'étend sensiblement horizontalement et elle est solidaire du bras 17 fixé sur le profilé mobile 7 sur lequel est monté pivotant l'élément d'actionnement 18.

Les moyens de retenue 27 de l'élément d'actionnement 18 comprennent également un ressort de traction 38 qui relie l'élément d'actionnement 18 au levier 36.

La figure 8a représente la glissière à l'état verrouillé dans lequel l'élément d'actionnement 18 est dans

10

15

20

25

30

sa position de verrouillage de sorte que le pion 36a du levier 36 est en contact de butée contre l'extrémité supérieure de la deuxième pente 25b de l'organe saillant 35 correspondant.

Lorsque l'utilisateur actionne vers le haut la branche médiane du palonnier 16, il fait basculer l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage (figure 8b) dans laquelle le doigt de commande 18a amène le verrou 19 dans sa position déverrouillée tandis que le pion 36a du levier 36 vient se positionner sur le sommet supérieur 35c de l'organe saillant 35. Cette mise en contact du pion 36a du levier 36 contre le sommet 35c de l'organe saillant 35 résulte du pivotement du levier 36 autour du deuxième axe transversal Y2 sous l'effet du ressort de traction 38. Dans cette configuration telle que représentée sur la figure 8b, l'utilisateur doit continuer à solliciter la branche médiane du palonnier 16 vers le haut pour maintenir l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage. effet, dans cette configuration l'effort exercé par ressort 23 pour solliciter le verrou 19 dans sa position verrouillée est supérieur à l'effort exercé par le ressort de traction 38. Ainsi, lorsque le pion 36a du levier 36 est en appui contre le sommet supérieur 35c de l'organe saillant 35, les moyens de retenue 27 sont en position instable, ce qui a pour effet de ramener automatiquement l'élément d'actionnement 18 en position de déverrouillage, tel que représenté sur la figure 8a, sous l'effet des exercés par le ressort 23 formant les moyens sollicitation élastique du verrou 19.

Lorsque l'utilisateur maintient l'élément d'actionnement en position de déverrouillage et qu'il déplace sensiblement le siège 1 (par exemple d'une valeur

10

15

20

25

30

d'environ 2 millimètres) le verrou 19 ou plus exactement ses dents 19a se positionnent sous les extrémités inférieures crans 26. L'utilisateur alors peut relâcher palonnier, ce qui a pour effet d'amener, sous l'effet du ressort 23, les dents 19a du verrou en contact de butée contre les extrémités inférieures des crans 26 (voir figure du profilé fixe 6 de telle sorte que le ressort 23 ne peut pas ramener le verrou 19 dans sa position verrouillée. Cette configuration correspond à celle représentée sur la figure 8c dans laquelle néanmoins le pion 36a du levier 36 tend à venir en contact de butée contre l'extrémité supérieure de la deuxième pente 35b de l'organe saillant 35. Dans cette configuration, l'élément d'actionnement 18 reste bloqué dans sa position de déverrouillage grâce à la mise en butée des dents 19a du verrou 19 contre les extrémités inférieures des crans 26 du profilé fixe 6.

Comme représenté sur la figure 8d. lorsque l'utilisateur continue de déplacer le siège dans la[·] direction longitudinale (par exemple d'une valeur de 4 millimètres par rapport à la configuration représentée sur la figure 8b) les dents 19a du verrou 19 sont toujours en contact de butée contre les crans 26 du profilé fixe 6 et ce sous l'effet du ressort 23, tandis que le pion 36a du levier 36 continue de glisser contre la deuxième pente 35b de l'organe saillant 35 en permettant ainsi la rotation dudit levier 36 autour du deuxième axe transversal Y2 sous l'effet du ressort de traction 38.

Comme représenté sur la figure 8e, lorsque l'utilisateur déplace encore le siège dans la direction longitudinale (par exemple d'une valeur de 6 millimètres par rapport à la configuration représentée sur la figure 8b), une portion même négligeable des dents 19a du verrou reste

10

15

20

25

30

en contact de butée contre les crans 26 du profilé fixe 6, tandis que le pion 36a du levier 36 continue de glisser contre la deuxième pente 35b de l'organe saillant 35 de sorte que ledit levier 36 continue son pivotement autour du deuxième axe transversal Y2 jusqu'à ce que sa surface de came 36b affleure la plaque de butée 37 solidaire du bras 17.

Lorsque l'utilisateur continue encore de déplacer le siège selon la direction longitudinale telle que représentée sur la figure 8f (par exemple d'une valeur de 8 millimètres par rapport à la configuration représentée sur la figure 8b) les dents 19a du verrou 19 se retrouvent alors en regard des encoches 26a délimitées par les crans 26 du profilé fixe 6, ce qui serait susceptible de ramener le verrou 19 dans sa position verrouillée sous l'effort du ressort 23. Néanmoins, pendant ce déplacement, le pion 36a du levier 36 n'est plus en contact contre la deuxième pente 35b de l'organe saillant 35 de telle sorte que le levier 36 pivote autour du deuxième axe transversal Y2 sous l'effet du ressort de traction 38. Cette rotation du levier 36 a pour effet d'amener sa surface de came 36b en contact direct avec la plaque de butée 37 solidaire du bras 17, en bloguant ainsi l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage à l'encontre de l'effort exercé par le ressort 23.

Dans cette configuration telle que représentée sur la figure 8f, l'élément d'actionnement 18 est maintenu dans sa position de déverrouillage à l'encontre de l'effort exercé par le ressort 23 par la mise en contact de butée de la surface de came 36b du levier 36 contre la plaque de butée 37 solidaire du bras 17. L'utilisateur peut alors déplacer le profilé mobile 7 jusqu'à ce que les moyens de

10

25

30



retenue 27 de l'élément d'actionnement 18 coopèrent à nouveau avec un organe saillant 35 du profilé fixe 6.

représente un configuration dans figure 8g laquelle les moyens de retenue 27, comprenant notamment le levier 36 et la plaque de butée 37, maintiennent l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage juste avant que le pion 36a du levier 36 coopère à nouveau avec le prochain organe saillant 35. Dans cette configuration telle que représentée sur la figure 8g, les dents 19a du verrou sont à nouveau disposées en regard des extrémités inférieures des crans 26 bien que la surface de came 36b du levier 36 soit toujours en contact direct avec la plaque de butée 37 de manière à bloquer l'élément d'actionnement 18 dans sa position de déverrouillage.

Lorsque le pion 36a arrive en contact de butée avec la première pente 35a de l'organe saillant 35 correspondant (figure 8h), le levier 36 pivote alors automatiquement autour du deuxième axe transversal Y2, de sorte que la surface de came 36b du levier 36 n'est plus en contact de butée avec la plaque de butée 37 du bras 17. Dans cette configuration, l'élément d'actionnement 18 reste bloqué dans sa position de déverrouillage grâce à la mise en butée des dents 19a du verrou 19 contre les extrémités inférieures des crans 26 du profilé fixe 6.

Lorsque l'utilisateur continue de déplacer le siège dans la direction longitudinale, tel que représenté sur la figure 8i, le pion 36a du levier 36 arrive en contact contre le sommet supérieur 35c de l'organe saillant 35. La glissière 5 se retrouve alors dans la même configuration que celle représentée sur la figure 8b. Les moyens de retenue 27 sont alors en position instable, ce qui a pour effet de ramener automatiquement l'élément d'actionnement 18 en

10

15

20

25

30

position de verrouillage, tel que représenté sur la figure 8a, sous l'effet des efforts exercés par le ressort 23 qui forment les moyens de sollicitation élastique du verrou 19.

Selon un cinquième mode de réalisation représenté sur les figures 9a et 9b, les moyens de retenue 27 sont formés par un levier 44 monté pivotant sur le bras 17 autour d'un deuxième axe transversal Y2, ce levier 44 comportant, d'une part, un pion 45 destiné à coopérer avec les moyens d'indexage longitudinal 28 du profilé fixe 6, et d'autre part, un organe saillant 46 dirigé en direction de l'élément d'actionnement 18 et qui est destiné à retenir cet élément d'actionnement 18 comme cela va être décrit ci-après.

Les moyens d'indexage longitudinal 28 sont formés ici par une rainure ou fente 47 directement réalisée sur une aile verticale 10 du profilé fixe 6. Le pion 45 du levier 44 est destiné à être logé dans cette rainure 47 du profilé fixe 6. Plus précisément, cette rainure 47 comprend une pluralité de tronçons de déverrouillage 47a qui s'étendent sensiblement longitudinalement et qui sont délimités par des portions courbes 47b (figure 9b) qui s'étendent vers le bas et qui font office de logement pour le pion 45 du levier de retenue 46 de l'élément d'actionnement 18. Ces portions courbes 47b présentent une partie supérieure 48 sensiblement convexe et une partie inférieure 49 sensiblement concave.

La figure 9a représente la glissière lorsque le profilé mobile 7 est bloqué par rapport au profilé fixe 6, c'est-à-dire lorsque l'élément d'actionnement 18 est dans sa positon de verrouillage. Dans cette configuration, le pion 45 du levier 44 est disposé dans un logement 47b des moyens d'indexage.

Lorsque l'utilisateur actionne le palonnier 16 pour faire pivoter l'élément d'actionnement 18 vers sa position

10

15

20

25

libérer

ressort

l'élément

de

ramener

23

de déverrouillage qui correspond à la position déverrouillée du verrou 19, le pion 45 du levier 44 reste dans le logement qui lui est associé des moyens d'indexage L'utilisateur peut alors déplacer le siège vers l'avant ou vers l'arrière selon la direction longitudinale L de telle sorte que le pion 45 du levier de retenue 44 vient en contact de butée contre l'une des deux pentes de la partie inférieure concave 49 du logement incurvé 47b. Cette mise en contact du pion 45 avec l'une des pentes de la partie concave 49 du logement 47b provoque alors le pivotement du levier 44 autour du second axe transversal Y2 de telle sorte que son organe saillant 46 vient se positionner au-dessus du de commande 18a de l'élément d'actionnement 18. L'utilisateur peut alors relâcher le palonnier 16, ce qui provoque la mise en contact de butée du pion 45 contre la supérieure du troncon de déverrouillage correspondant de telle sorte que l'organe saillant 46 du levier 44 maintient l'élément d'actionnement 18 dans position de déverrouillage à l'encontre des efforts exercés par le ressort 23. Le verrou 19 étant alors maintenu dans sa position déverrouillée, l'utilisateur peut alors continuer à déplacer le siège dans la direction longitudinale jusqu'à ce que le pion 45 du levier 44 arrive en contact de butée contre la portion supérieure convexe 48 du logement 47b de manière à faire pivoter le levier 44 et son organe saillant

verrouillée ce qui provoque également le déplacement de 30 l'élément d'actionnement 18 dans sa position de verrouillage.

d'actionnement

46 autour du deuxième axe transversal Y2 de manière à

le verrou 19

18

pour

dans

permettre

position

sa

REVENDICATIONS

- 1. Glissière pour siège de véhicule automobile, comprenant:
- un profilé fixe (6) et un profilé mobile (7) monté déplaçable par rapport au profilé fixe (6) dans une direction longitudinale (L),

10

15

20

25

30

- un verrou (19) logé entre les profilés fixe (6) et mobile (7) et qui est monté déplaçable entre une position verrouillée dans laquelle ledit verrou (19) immobilise le profilé mobile (7), et une position déverrouillée dans laquelle ledit verrou (19) permet un déplacement du profilé mobile (7), et des moyens de sollicitation élastique (23) pour solliciter élastiquement le verrou (19) vers sa position verrouillée,
 - un élément d'actionnement (18) monté déplaçable par rapport au profilé mobile (7) entre une position de déverrouillage dans laquelle ledit élément d'actionnement (18) amène le verrou (19) dans sa position déverrouillée et une position de verrouillage dans laquelle ledit verrou (19) peut être déplacé vers sa position verrouillée sous l'effet des moyens de sollicitation élastique (23),
 - caractérisée en ce que des moyens de retenue (27) l'élément d'actionnement (18) sont adaptés pour coopérer avec des moyens d'indexage longitudinal (28) du profilé fixe facon, d'une part, à maintenir l'élément d'actionnement (18) dans sa position de déverrouillage sur moins une plage prédéterminée de positions longitudinales, et d'autre part, à autoriser le déplacement dudit élément d'actionnement (18) dans sa position verrouillage en dehors de ladite au moins une plage prédéterminée de positions longitudinales.



- 2. Glissière selon la revendication 1, dans laquelle l'élément d'actionnement (18) est directement monté pivotant sur un bras (17) autour d'un premier axe transversal (Y1) perpendiculaire à la direction longitudinale (L), ledit bras (17) étant rapporté de manière fixe sur le profilé mobile (7).
- 3. Glissière selon la revendication 2, dans laquelle les moyens de retenue (27) de l'élément d'actionnement (18) comprennent un pion (18c) et les moyens d'indexage longitudinal (28) du profilé fixe (6) comprennent une rampe 10 de guidage longitudinale (29) qui comporte, d'une part, un tronçon de déverrouillage (29a) formant la prédéterminée dans laquelle le pion (18c) est en contact de contre le tronçon de déverrouillage (29a) maintenir l'élément d'actionnement (18) dans sa position de 15 déverrouillage, et d'autre part, au moins deux logements (29b) disposées de part et d'autre du troncon déverrouillage (29a) et dans lesquelles est destiné à venir se loger le pion (18c) des moyens de retenue l'élément d'actionnement pour autoriser le déplacement dudit 20 élément d'actionnement (18) vers sa position de verrouillage suite au déplacement du verrou vers sa position (19)verrouillée sous l'effet des moyens de sollicitation élastique (23).
- 4. Glissière selon la revendication 3, dans laquelle le pion (18c) est formé d'une seule pièce avec l'élément d'actionnement (18), et la rampe de guidage longitudinale (29) se présente sous la forme d'une plaque rigide (29) sensiblement horizontale rapportée de manière fixe sur le profilé fixe (6).
 - 5. Glissière selon la revendication 3, dans laquelle les moyens de retenue (27) comprennent un levier (30 ; 44)

10

25 .

monté pivotant sur le bras (17) du profilé mobile (7), le levier (30 ; 44) comportant ledit pion (31 ; 45) et un organe saillant (34 ; 46) destiné à maintenir l'élément d'actionnement (18) dans sa position de déverrouillage lorsque le pion (31 ; 45) du levier (30 ; 44) est en contact de butée avec le tronçon de déverrouillage (32a ; 47a) de la rampe de guidage.

- 6. Glissière selon la revendication 5, dans laquelle le tronçon de déverrouillage (32a) et les deux logements (32b) sont réalisés sur une plaque sensiblement verticale (32) rapportée de manière fixe sur une paroi latérale (9) du profilé fixe (6), et le levier (30) est monté pivotant autour du premier axe transversal (Y1).
- 7. Glissière selon la revendication 5, dans laquelle le tronçon de déverrouillage (47a) et les deux logements (47b) sont formés par une rainure (47) sensiblement longitudinale réalisée sur une aile latérale (10) du profilé fixe (6), ledit pion (45) étant logé dans la rainure (47), et le levier (44) étant monté pivotant sur le bras (17) autour d'un deuxième axe transversal (Y2) parallèle au premier axe transversal (Y1).
 - 8. Glissière selon la revendication 3, dans laquelle le pion (40c) est disposé sur un levier (40) rapporté sur l'élément d'actionnement (18) de sorte que ledit levier (40) soit solidaire en déplacement de l'élément d'actionnement (18) et la rampe de guidage longitudinale (42, 43) se présente sous la forme d'une plaque rigide (41) rapportée de manière fixe sur le profilé fixe (6).
- 9. Glissière selon la revendication 2, dans laquelle:
 - les moyens de retenue (27) de l'élément d'actionnement (18) comprennent un levier (36) qui est monté

10

pivotant sur ledit élément d'actionnement (18) autour d'un deuxième axe transversal (Y2) parallèle au premier axe transversal (Y1), ledit levier (36) comprenant un pion (36a) et une surface de came (36b) destinée à venir en contact de butée, lorsque le pion (36a) ne coopère pas avec les moyens d'indexage (28).contre une plaque de butée sensiblement horizontale qui est solidaire du bras (17) du profilé mobile (7) sous l'action d'un ressort de traction (38) qui relie ledit levier (36) à l'élément d'actionnement (18) pour maintenir l'élément d'actionnement (18) dans sa position de déverrouillage, et

- les moyens d'indexage longitudinal (28) du profilé (6) sont par des organes formés saillants disposés de manière fixe sur une paroi latérale (10) du profilé fixe (6), chaque organe saillant (35) présentant une 15 forme sensiblement triangulaire avec deux pentes (35a, 35b) qui convergent vers un sommet supérieur (35c), ledit pion (36a) du levier (36) étant destiné à venir en contact contre l'une des pentes (35a, 35b) de l'un des organes saillants (35) pendant le déplacement du profilé mobile (7) 20 permettre le pivotement du levier (36) et un désengagement entre sa surface de came (36b) et la plaque de butée (37) pour permettre un déplacement de l'élément d'actionnement (18) vers sa position de verrouillage sous l'effet des moyens de sollicitation élastique (23) qui sollicitent le 25 verrou (19) vers sa position verrouillée.

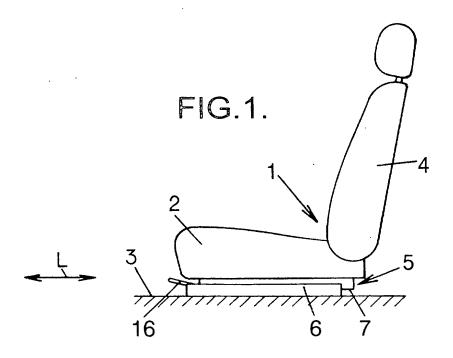
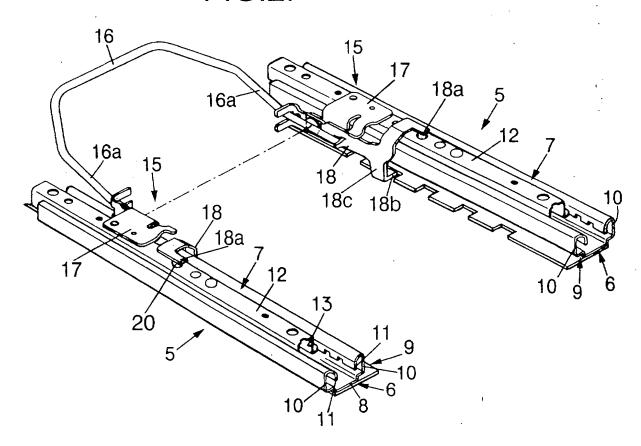
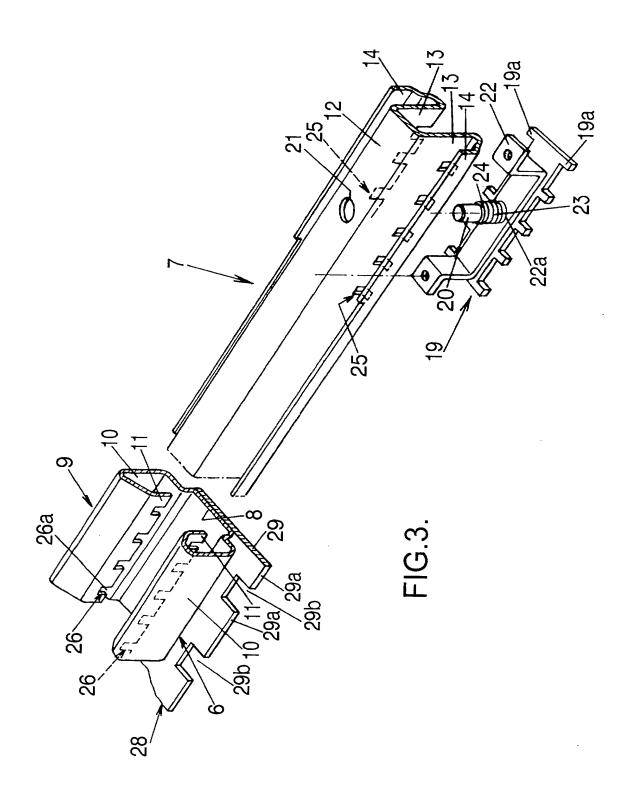


FIG.2.





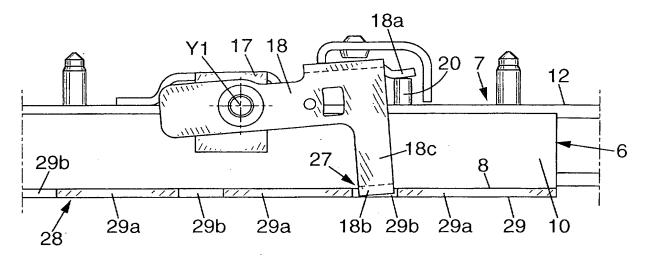


FIG.4a.

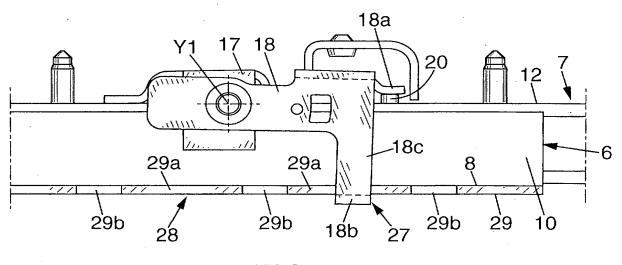


FIG.4b.

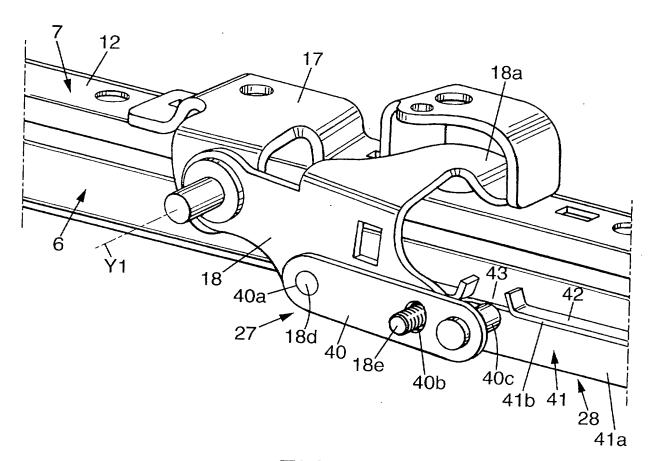
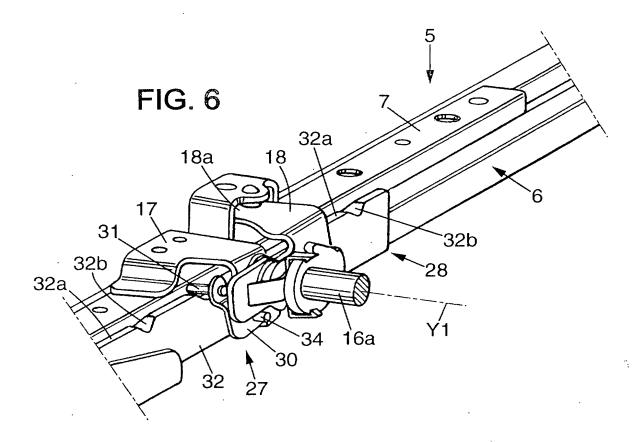
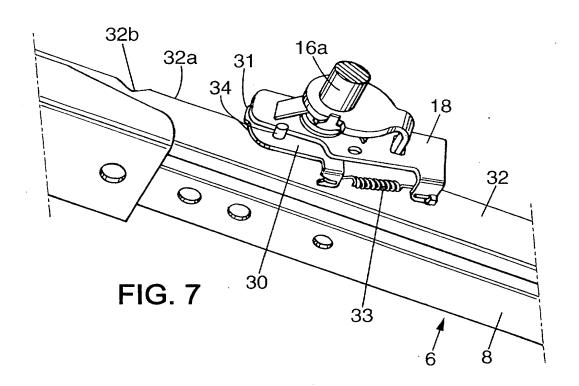
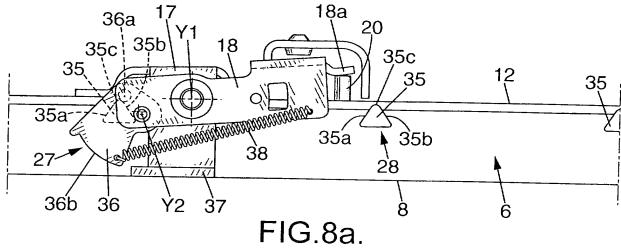
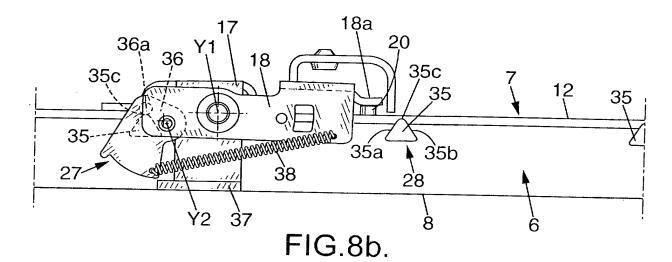


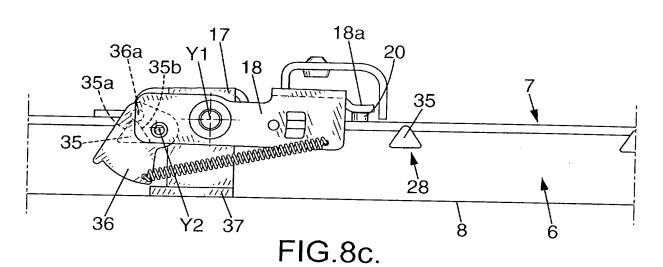
FIG.5.

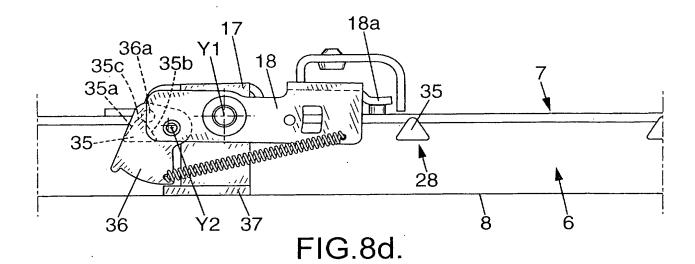


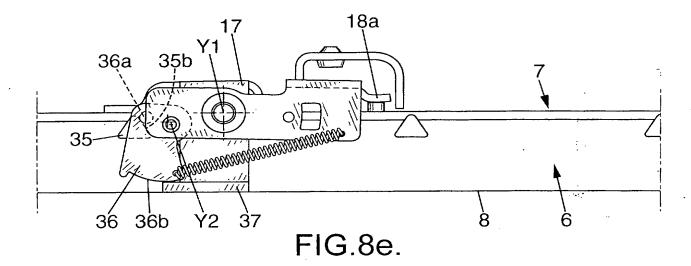


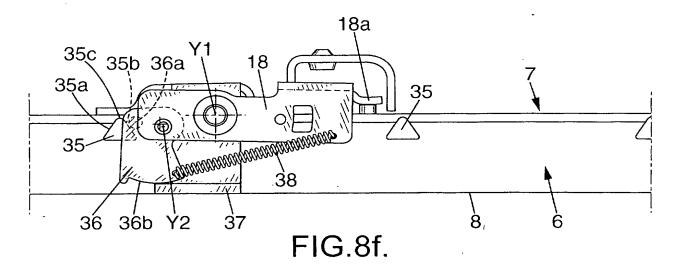












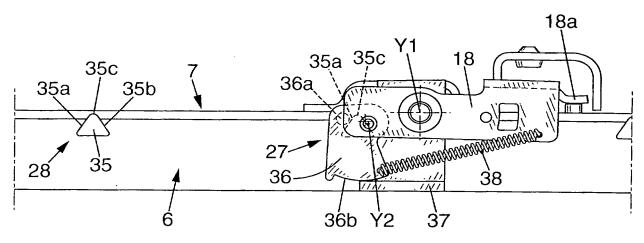


FIG.8g.

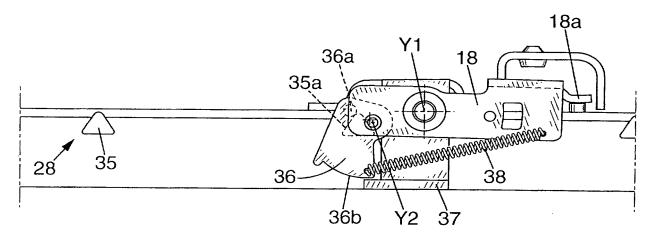


FIG.8h.

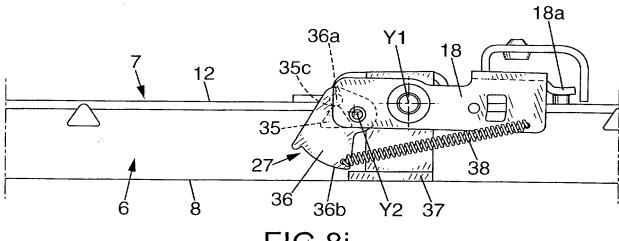
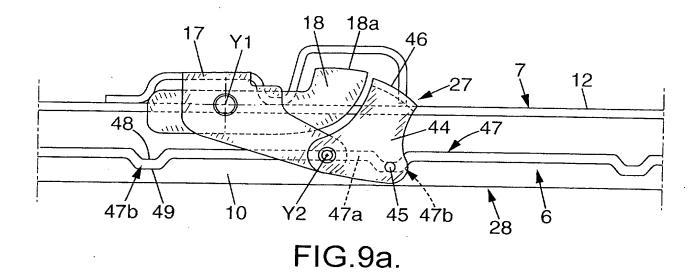
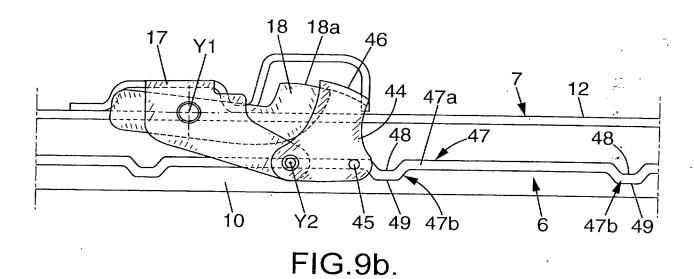


FIG.8i.





reçue le 13/05/03



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ





Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1./.1

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Téléphone: 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie: 33 (1) 42 94 86 54 Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire DB 113 W / 270601 Vos références pour ce dossier (facultatif) BFF030050 **N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL** TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) GLISSIERE POUR SIEGE DE VEHICULE AUTOMOBILE LE(S) DEMANDEUR(S): FAURECIA Sièges d'automobile S.A. DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S): 1 Nom Prénoms LEGUEDE Arnault Rue Adresse N°3 - lieu dit "LE MESNIL" Code postal et ville L14110 CONDE SUR NOIREAU **ERANCE** Société d'appartenance (facultatif) 2 Nom Prénoms SENADJI Farid Rue Adresse 69 rue d'Athis Code postal et ville 61100 **FLERS FRANCE** Societé d'appartenance (facultatif) 3 Nom Prénoms Rue Adresse Code postal et ville Société d'appartenance (facultatif) S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages. **DATE ET SIGNATURE(S)** Le 8 avril 2003 DU (DES) DEMANDEUR(S) **OU DU MANDATAIRE** CABINET PLASSERAU (Nom et qualité du signataire) Régis GAREL 02-0303

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.